

Aktualisierte Umwelterklärung

Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH



2024

Impressum

KEK - Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH

Hebelstr. 15

76133 Karlsruhe

Tel. 0721-480-88-0

Fax 0721-480-88-19

info@kek-karlsruhe.de

www.kek-karlsruhe.de

Karlsruhe, April 2025

© 2025 KEK

Quelle Abbildungen und Übersichten:

Titelbild: shuttertsock/Sina Ettmer

Porträts im Organigramm: Foto Fabry

Alle anderen: KEK

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT	5
1.1	PORTRÄT DER KEK	6
1.2	LEISTUNGEN	6
1.3	ANSPRUCHS- UND ZIELGRUPPEN	7
1.4	AUFBAU UND TEAMS DER KEK	7
1.5	DER STANDORT	8
1.6	UNSERE PROJEKTE	8
1.6.1	LAUFENDE PROJEKTE	10
1.6.2	NEUE PROJEKTE 2024	11
1.6.3	ABGESCHLOSSENE PROJEKTE	12
2	UMWELTLEITLINIEN	13
3	UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	14
4	DIREKTE UND INDIREKTE UMWELTASPEKTE	15
5	KERNINDIKATOREN, UMWELTLEISTUNG UND UMWELTKENNZAHLEN	16
5.1	ENERGIEEFFIZIENZ	17
5.1.1	STROMVERBRAUCH UND SOLARERTRAG	17
5.1.2	WÄRME	18
5.2	MOBILITÄT	18
5.3	MATERIALEFFIZIENZ / PAPIERVERBRAUCH	20
5.4	WASSER	20
5.5	ABFALL	21
5.6	BIODIVERSITÄT	21
5.7	CO ₂ -BILANZ	22
5.8	VERRINGERTE CO ₂ -EMISSIONEN DURCH PROJEKTE DER KEK	24
5.9	ZUSAMMENFASSUNG DER KERNINDIKATOREN	25
6	UMWELTZIELE UND UMWELTPROGRAMM	26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Gesellschafterinnen und Fachbeirat der KEK.....	6
Abbildung 2: Anspruchs- und Zielgruppen der KEK.....	7
Abbildung 3: Teams der KEK (Stand März 2025).....	8
Abbildung 4: Kernindikator Stromverbrauch 2018-2024.....	17
Abbildung 5: Stromverbrauch und Solarertrag 2018-2024.....	17
Abbildung 6: Kernindikator Wärme 2018–2024	18
Abbildung 7: Anfahrt zum Arbeitsplatz 2023 und 2024.....	19
Abbildung 8: Dienstfahrten 2018–2024	19
Abbildung 9: Papierverbrauch 2018–2024.....	20
Abbildung 10: Kernindikator Wasserverbrauch 2018–2024.....	21
Abbildung 11: CO ₂ -Emissionen 2024.....	22
Abbildung 12: CO ₂ -Bilanzen seit 2018.....	23

ÜBERSICHTSVERZEICHNIS

Übersicht 1: Veranstaltungen in 2024.....	9
Übersicht 2: Direkte und indirekte Umweltaspekte	15
Übersicht 3: EMAS-Kernindikatoren	16
Übersicht 4: Grunddaten KEK.....	16
Übersicht 5: Zusammenfassung der CO ₂ -Einsparungen durch Projekte der KEK	24
Übersicht 6: Zusammenfassung der Kennzahlen für die Jahre 2010-2024.....	25
Übersicht 7: Stand Umweltprogramm 2024	26
Übersicht 8: Umweltprogramm 2025	27

1 Vorwort

Die KEK setzt sich seit vielen Jahren intensiv für die Umsetzung der Energiewende und des Klimaschutzes in Karlsruhe ein. In einer Zeit voller Veränderungen und Herausforderungen ist unser Engagement für Klimaschutz und Energiewende hier vor Ort in Karlsruhe wichtiger denn je. Auch mein Neustart bei der KEK als Geschäftsführung stellt eine Veränderung dar, die neue Impulse und Perspektiven mit sich bringt. Als neue Geschäftsführerin der KEK kann ich auf einem starken Fundament mit gewachsener Expertise, erfolgreichen Projekten und einem sehr engagierten Team aufbauen. Gleichzeitig entwickeln wir aktuell mit dem gesamten KEK-Team unsere interne Strategie weiter. In diesem Prozess konnten wir bereits unsere Vision, Mission und unser Leitbild schärfen. So stellen wir unser Selbstverständnis klar und richten unsere Strategie gezielt an aktuellen und zukünftigen Anforderungen aus.

Die politischen Rahmenbedingungen sind im Wandel, aktuell nach den vorgezogenen Bundestagswahlen und der damit verbundenen Unsicherheit über die Weiterentwicklung der Energiepolitik in Deutschland. Die Bereitstellung von 100 Mrd. € für den Klima- und Transformationsfond im Rahmen des geplanten Sondervermögens für Infrastruktur sendet ein starkes Signal, dass die zukünftige Regierung die Energiewende weiter aktiv vorantreiben möchte.

Auf kommunaler Ebene stehen wir vor der Herausforderung einer angespannten Haushaltslage der Stadt Karlsruhe. Dennoch sind wir zuversichtlich, dass wir durch kreative Lösungen und Kooperationen auch in Zeiten finanzieller Einschränkungen wirksame Fortschritte erzielen können. Zudem bietet das Karlsruher Energie- und Klimaschutzkonzept 2030 mit der Festsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele einen stabilen Rahmen, der sicherstellt, dass Energiewende und Klimaschutzmaßnahmen auch in Zeiten knapper Kassen weiterhin erfolgreich umgesetzt werden können.

Ferner sind wir als KEK bei der Unterstützung der Umsetzung des kommunalen Wärmeplans, dem strategischen Planungsinstrument der Stadt Karlsruhe, des Energieleitplans ELP, be-

teiligt. Dabei beschäftigen wir uns insbesondere mit der Beratung zu Einzelheizungs-lösungen wie beispielsweise der Wärmepumpe und wir analysieren techno-ökonomische Potenziale für die Nahwärmenutzung. In den Machbarkeitsstudien für erneuerbare Nahwärmenetze prüfen wir gemeinsam mit einem Kooperationsverbund, ob solche Systeme in bestimmten Stadtgebieten technisch und wirtschaftlich sinnvoll sind und einen Beitrag zur Energiewende leisten können. Aktuell diskutieren wir - auch gemeinsam mit den Stadtwerken Karlsruhe die Ergebnisse für die ersten Beispielgebiete. Zudem planen wir weiterhin Informationsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit den Karlsruher Bürgervereinen zum Thema Heizungstausch und setzen unsere erfolgreiche Aktionswoche *KEK on tour* in den Stadtteilen fort.

Neben der Wärmewende ist der Ausbau der Photovoltaik im städtischen Gebiet für uns ein weiterer zentraler Themenschwerpunkt für die KEK. Besonders wichtige Zielgruppen für den PV-Ausbau sind für uns aktuell insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, Wohneigentümergeinschaften, Wohnbaugenossenschaften sowie (Sport-)Vereine.

Während wir unser Angebot für die Bürger*innen der Stadt Karlsruhe stetig weiterentwickeln und verbessern, möchten wir künftig auch Unternehmen gezielter unterstützen. Gleichzeitig setzen wir uns dafür ein, unser eigenes Handeln in der KEK so nachhaltig wie möglich zu gestalten – als Vorbild und Impulsgeber. Wir möchten unsere Anstrengungen regelmäßig hinterfragen und überarbeiten, um unsere Fortschritte im Hinblick auf Umweltauswirkungen und Emissionen kontinuierlich zu verbessern. Mit dieser Umwelterklärung geben wir Ihnen dazu einen Einblick.

Wir laden Sie ein, sich gemeinsam mit uns für eine nachhaltige Zukunft einzusetzen. Lassen Sie uns gemeinsam an Lösungen arbeiten – für eine lebenswerte und klimaneutrale Stadt Karlsruhe.

Dr. Anne Held, Geschäftsführerin der Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur KEK

1.1 Porträt der KEK

Als neutrale, gemeinnützige Gesellschaft fördert die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur seit 2009 die effiziente Nutzung von Energie, den Einsatz erneuerbarer Energien und Maßnahmen für den Klimaschutz. Sie ist Ansprechpartnerin für alle Interessierten: Privatpersonen, kleine und mittlere Unternehmen aller Branchen sowie für öffentliche und gemeinnützige Einrichtungen, Verbände, Vereine und andere Organisationen in Karlsruhe.

Gesellschafterinnen der KEK sind zu je 50 Prozent die Stadt Karlsruhe und die Stadtwerke Karlsruhe GmbH. Ein Fachbeirat aus Vertreter*innen fachlicher und gesellschaftlicher Gruppen unterstützt die KEK mit Empfehlungen, Ideen und Anregungen.

Als Impulsgeberin, Netzwerkkoordinatorin und Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und Klimaschutz übernimmt die KEK eine Schlüsselrolle im städtischen Klimaschutz, um zusammen mit ihren beiden Gesellschafterinnen Stadt und Stadtwerke einen messbaren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Karlsruhe zu leisten. In einigen Projekten arbeitet die KEK auch über die Stadtgrenzen hinaus, insbesondere auf regionaler Ebene mit den regionalen Energieagenturen der Nachbarlandkreise Landkreis Karlsruhe (Sitz in Bretten) und Mittelbaden Rastatt / Baden-Baden sowie als Mitglied innerhalb der Verbände der Energieagenturen auf Landes- und Bundesebene.



Abbildung 1: Gesellschafterinnen und Fachbeirat der KEK

1.2 Leistungen

Als Hauptaufgabe unterstützt die KEK die Stadtgesellschaft Karlsruhe durch Erstberatung, Sensibilisierung, Umweltbildung, Netzwerkarbeit und Informationen rund um die Themen Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

- ▶ Im Vordergrund des unabhängigen und neutralen Leistungsangebots stehen: Initialberatung mit den Schwerpunkten energetische Sanierung, erneuerbaren Energien und nachhaltige Mobilität

- ▶ Initiierung, Förderung und Begleitung von Energieeffizienz- und Klimaschutzprojekten
- ▶ Aufbau und Pflege von Informationsplattformen
- ▶ Vermittlung von Know-how durch Seminare und Bildungsarbeit für alle Altersstufen
- ▶ Verzahnung von Wissenschaft und Praxis

1.3 Anspruchs- und Zielgruppen

Die KEK arbeitet für eine Vielzahl von Akteur*innen in Karlsruhe und der Region und steht mit diesen in regelmäßigem Kontakt (Abbildung 2). Im Rahmen der Umsetzung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts, der Begleitung der kommunalen Wärmeleitplanung sowie der Informations- und Projektarbeit steht

die KEK mit vielen unterschiedlichen Anspruchsgruppen im Austausch. Im Rahmen des Transformationsprozesses ist mit der neuen Geschäftsführung die Erarbeitung eines neuen Kommunikationskonzeptes geplant, die auch eine fokussierte Zielgruppenanalyse beinhalten wird.

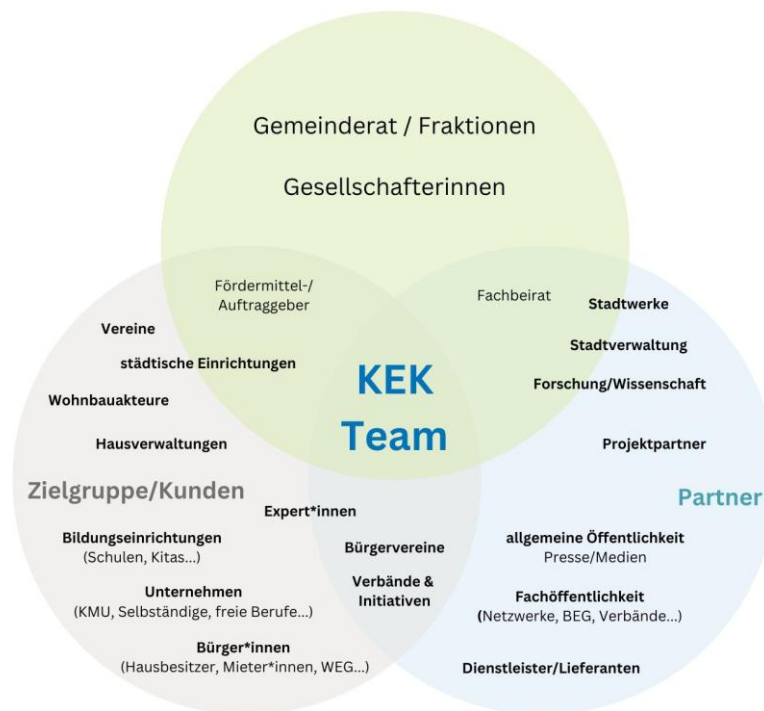
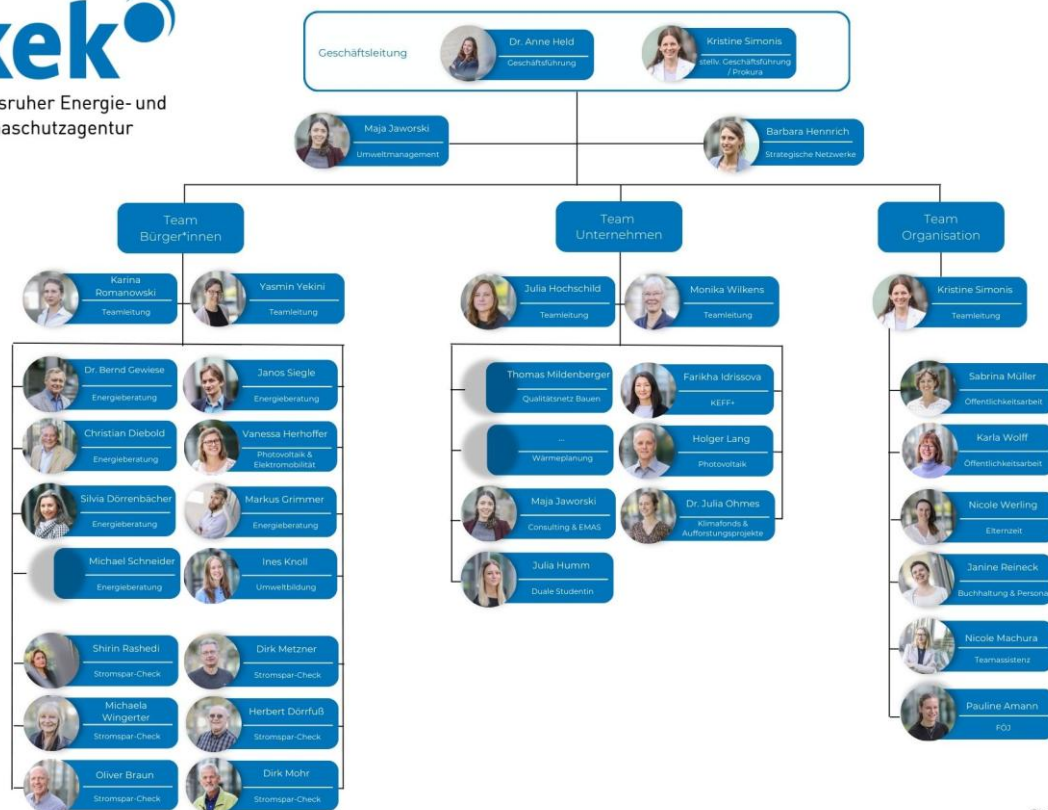


Abbildung 2: Anspruchs- und Zielgruppen der KEK

1.4 Aufbau und Teams der KEK

Das Team der KEK besteht zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung aus 34 Expertinnen und Experten. Auf 2024 bezogen waren es gut 24 Vollzeitäquivalente (VZÄ), im Jahresverlauf ergänzt durch insgesamt fünf Praktikant*innen bzw. Werkstudierende (in Summe 26,5 VZÄ). Die Geschäftsleitung besteht aus

Geschäftsführerin und Prokuristin. Drei Teams bilden die Aufgabenschwerpunkte Bürger*innen, Unternehmen und Organisation ab. Ergänzt werden die Teams durch die Stabsstelle Umweltmanagement und die Stabsstelle strategische Netzwerke und Partnerschaften.



Stand: ab 01.03.2025

Abbildung 3: Teams der KEK

1.5 Der Standort

Seit 2020 hat sich die KEK räumlich nahezu verdoppelt. Nach der ersten Erweiterung um Büroflächen im Dachgeschoss, wurde im Juli 2021 das Beratungszentrum Klima-Energie-Mobilität im Erdgeschoss eröffnet. Hier finden Beratungen zu den Themen Energie, Photovoltaik, Elektromobilität und zum Stromspar-Check

statt. Das Beratungszentrum ist eine Umsetzungsmaßnahme des Karlsruher Klimaschutzkonzepts 2030.

Insgesamt belegt die KEK vier Stockwerke im Altbau Hebelstr. 15 im Herzen von Karlsruhe mit einer Bürofläche von gut 500 m².

1.6 Unsere Projekte

Die KEK arbeitet überwiegend in Projekten, deren Laufzeit von wenigen Wochen bis zu mehreren Jahren reicht. Aktuell sind ca. 40 Projekte in der Umsetzung, die aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der EU sowie aus städtischen Aufträgen finanziert werden. Für laufende Kosten und einige dauerhafte Aufgaben, wie z.B. die Förderung von Wissensplattformen oder Netzwerkarbeit, erhält die KEK eine regelmäßige Grundfinanzierung der Gesellschafterinnen.

Unter anderem mit dem Beratungszentrum hat die KEK 2021 weitere Aufgaben zur Umsetzung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts übertragen bekommen. Dazu gehören neben der Beratung thematisch insbesondere die Ausweitung der Energiequartiere, ein Modernisierungsbündnis mit der Wohnungswirtschaft und die Unterstützung der städtischen Solaroffensive.

Eine gezielte und umfassende Öffentlichkeitsarbeit ist essenziell, um das Bewusstsein für Kli-

maschutz, Energieeffizienz und Ressourcenschonung zu stärken. Sie vermittelt nicht nur die Dringlichkeit dieser Themen, sondern schafft auch die Grundlage für konkrete Verhaltensänderungen im Alltag.

In den Projekten der KEK werden viele Angebote sowohl online als auch vor Ort in den Karlsruher Stadtteilen durchgeführt. Insbesondere Webinare zu aktuellen Themen wie „Wärmepumpe im Altbau“ oder „Photovoltaik auf Mehrfamilienhäusern“ erfreuen sich großer Beliebtheit. Mit der Aktionswoche „KEK on tour“ wurde 2024 ein neues Informationsformat etabliert: Die Energieberaterinnen und -berater der KEK sind dabei eine Woche lang mit verschiedenen Veranstaltungen in einem Karlsruher Stadtteil unterwegs und informieren kostenfrei über Heizungstausch, Photovoltaik und Gebäudesanierung. In Kooperation mit den Karlsruher Bürgervereinen und Ortsverwaltungen fanden zudem Infoabende statt, bei denen über Möglichkeiten einer klimafreundlichen Wärmeversorgung in den jeweiligen Stadtteilen berichtet wurde. Mit dem Energiecafé im Beratungszentrum der KEK wurde ein weiteres

Format eingeführt, bei dem sich die Karlsruher Bürgerinnen und Bürger kostenfrei und neutral zu den Themen Heizungstausch, energetische Sanierung und Photovoltaik informieren können.

Im Berichtsjahr 2024 wurden 121 Veranstaltungen durchgeführt, bei denen mind. 2.411 Teilnehmende erreicht wurden.

Besonders erfolgreich war mit über 120 Besucherinnen und Besuchern die erstmalig durchgeführte Präsenz-Veranstaltung mit Klima-Expert*innen „So gelingt mein Heizungstausch“. Mit Stadt Karlsruhe, Stadtwerken sowie Handwerksinnungen hat die KEK über die Möglichkeiten einer klimaneutralen Wärmeversorgung Interessierte informiert. Die Veranstaltung wird 2025 erneut stattfinden.

Neben den Veranstaltungen versorgt die KEK regelmäßig die Karlsruher Presse (u.a. BNN, Mitteilungs-/Bürgerblätter, Onlineportale, Lokalsender) mit aktuellen Informationen. So konnte 2024 erfolgreich 167 Meldungen über die KEK in der Presse platziert werden.

Veranstaltungen im Zeitraum 01.01.2024-31.12.2024:

	Anzahl
Online-Veranstaltungen (Webinare)	66
Präsenzveranstaltungen (Workshops, Vorträge)	23
Infostände	23
Gesamt	112

Übersicht 1: Veranstaltungen in 2024

Im Jahr 2024 wurde die Überarbeitung der Website weiter vorangetrieben, mit einem geplanten Relaunch im Jahr 2025. Die neue Seite wird sowohl die aktuellen Themen der KEK als auch die Bedürfnisse von Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen gleichermaßen berücksichtigen. Im Fokus stehen eine verbesserte Nutzerfreundlichkeit und eine intuitive Navigation, die den Zugang zu Informationen

über Sanierung, Heizungstausch, Photovoltaik und Mobilität für alle Zielgruppen erleichtert. Ein besonderes Highlight ist die Kategorie „Best Practices“, die wegweisende Leuchtturmprojekte aus Karlsruhe vorstellt. Hier wird auch die „Sanierungsstory“ veröffentlicht – ein Projekt, das 2024 ins Leben gerufen wurde. Es begleitet eine engagierte Karlsruher Bürgerin bei der Sanierung ihres 100 Jahre alten Hauses, das als „Haus Freund“ bekannt ist.

Der monatliche KEK-Newsletter sowie LinkedIn und die Karlsruhe.App verzeichneten 2024 ein besonders starkes Wachstum. Die LinkedIn-Absonnentenzahl verdoppelte sich von 260 auf 520, während der KEK-Kanal in der Karlsruhe.App von 90 auf 237 Abos wuchs. Auch der Newsletter legte deutlich zu – von 1.101 auf 1.436 Abonnentinnen und Abonnenten. Auf In-

stagram und Facebook stand vor allem die inhaltliche Qualität im Fokus. Durch die gezielte Produktion hochwertiger Kurz-Videos wurden komplexe Energiethemen anschaulich und verständlich aufbereitet, was die Interaktionsrate spürbar erhöhte. Zudem wurde die Plattform nebenan.de ins Kommunikationsportfolio integriert, um gezielt über die Quartiersarbeit der KEK zu informieren.

1.6.1 Laufende Projekte

Beratungszentrum

Das Angebot im Beratungszentrum der KEK etablierte sich im Jahr 2024 weiter. Neben der stationären Energieberatung fanden zudem vermehrt Online-Beratungen und Webinare statt. In langfristigen Kooperationen arbeitet die KEK mit der Verbraucherzentrale (Energiechecks) sowie der Caritas und dem Bundesverband der Energieagenturen (Stromspar-Check) zusammen, die beide auch durch die Stadt Karlsruhe unterstützt werden.

Außerdem wurde die Kooperation mit Haus & Grund (H&G) Karlsruhe weitergeführt, im Rahmen derer Energieberatungen für die Mitglieder von H&G in deren Räumlichkeiten angeboten wurden. Auch für die Bediensteten der Stadt Karlsruhe wurden Angebote wie beispielsweise der „Energiespartag“ durchgeführt.

Thematisch lag der Fokus wieder auf Erneuerbaren Energien wie z. B. Dach-Photovoltaik, Balkon-PV und Solarthermie, energetische Gebäudesanierung, Haustechnik, Fördermittel, Beratungen zur Erfüllung der Beratungspflicht nach dem Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) und zu gesetzlichen Umsetzungspflichten (u.a. E-WärmeG, PV-Pflicht) sowie zu nachhaltiger Mobilität (Elektromobilität, E-PKW, E-Lastenfahrräder, Förderung). Über alle Themen und Zielgruppen hinweg war eine große Verunsicherung aufgrund der angespannten wirtschaftlichen Lage, der unklaren Rechtslage sowie den vorgezogenen Bundestagswahlen spürbar. Mit Investitionen war die Bevölkerung zurückhaltend, insbesondere wenn Förderprogramme in Anspruch genommen werden können. Die Situation bei der Produktverfügbarkeit und Auslastung der Handwerksbetriebe hingegen hat sich entspannt, so dass Umsetzungen

von Sanierungsmaßnahmen schneller möglich waren.

Das Beratungszentrum ist auch Koordinierungsstelle weiterer Aktivitäten aus dem Klimaschutzkonzept der Stadt, wie der PV-Beratungsoffensive (z.B. große private und Gewerbedächer, Bürgerenergiegenossenschaften, Freiflächenanlagen, Ausbildungsoffensive, PV-Kampagne), das Modernisierungsbündnis mit Wohnbauakteuren (Qualitätsnetzwerk Bauen), der Themenkomplex Erneuerbare Energien und Denkmalschutz und die aufsuchende Energie- und Sanierungsberatung vor Ort.

Im Jahr 2024 wurde das Beratungsangebot der KEK für die Zielgruppen Wohnungseigentümergemeinschaften und Mehrfamilienhäuser sowie Unternehmen und Gewerbe nochmals ausgebaut. Ein Beratungsangebot für Sportvereine wurde mit dem Schul- und Sportamt initiiert und ab Januar 2024 mit Veranstaltungen beworben. Es wurden regelmäßig Informationsveranstaltungen für Bürgervereine zu den Themen Gebäudesanierung und erneuerbaren Energien durch die KEK in den Stadtteilen organisiert.

Die bisherige Beratungskampagne auf den vom Karlsruher Marktamt betreuten Wochenmärkten wurde durch das neue Veranstaltungsformat „KEK on tour“ ersetzt.

Aufgrund der hohen Inflation und damit hohen Nachfrage wurden die Stromsparchecks und Kühlgerätetausch-Aktionen weiterhin priorisiert. Berechtigt hierfür sind Haushalte mit geringem Einkommen, die durch den Einbau von Einsparhilfen und den Tausch von Kühlgeräten pro Haushalt bis zu 300 € einsparen können. Im Jahr 2024 wurden rund 265 Stromsparchecks

mit jeweils zwei Haushaltsbesuchen durchgeführt und in diesem Zuge über 180 Kühlgeräte getauscht.

Karlsruher Klimafonds

Mit dem Karlsruher Klimafonds können Bürger*innen, Unternehmen und Institutionen unvermeidbare und nicht reduzierbare CO₂-Emissionen kompensieren. Im Jahr 2024 wurden hierdurch rund 3.300 Tonnen CO₂ kompensiert.

Zur Generierung der Kompensationszertifikate setzt die KEK gemeinsam mit ihrem Team vor Ort in Ecuador eigene Aufforstungsprojekte um, die von einem unabhängigen Umweltgutachter in Anlehnung an die strengen Richtlinien des Gold Standard zertifiziert werden.

Mit dem in der Nähe der Aufforstungen befindlichen Kanton San Miguel de los Bancos, Ecuador pflegt die Stadt Karlsruhe seit 2015 eine Kommunale Klimapartnerschaft. Um die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Klimapartnerschaft zwischen der Stadt Karlsruhe und dem Kanton San Miguel de Los Bancos (Ecuador) zu fördern, hat die KEK im Jahr 2023 eine Bewerbung für die Teilnahme am Pilotprojekt „Biodiversität“ der Servicestelle für Kommunen der Einen Welt (SKEW) eingereicht. Als eine von fünf Kommunen hat Karlsruhe den Zuschlag erhalten. Das Programm beinhaltete mehrere Workshops und gegenseitige Delegationsreisen und fand letztmals Mitte 2024 statt.

Umweltbildung

Die Schul- und Bildungsprojekte erfreuten sich in den Karlsruher Grundschulen und weiterführenden Schulen großer Beliebtheit. Es wurden

34 Projektstage und 10 Unterrichtseinheiten in insgesamt 64 Schulklassen durchgeführt, die über die Landesförderung Klimaschutz Plus sowie die städtischen Klimaschutzmittel finanziert wurden. Die Nachfrage fürs laufende Schuljahr ist erneut deutlich höher, als innerhalb der Finanzierung realisiert werden kann.

Energiequartiere

Ein weiterer Beratungsschwerpunkt im Klimaschutzkonzept sind die Karlsruher Energiequartiere.

Mit drei neuen Quartieren pro Jahr soll das Informations- und Beratungsangebot mit Fokus auf der energetischen Sanierung im Bestand sowie dem Umstieg auf erneuerbare Energieversorgung während der Gültigkeit des Klimaschutzkonzepts im gesamten Stadtgebiet präsent gemacht werden.

Im Jahr 2024 wurden folgende Quartiere gestartet:

- Durlach Lohn-Lissen
- Grünwinkel
- Oberreut

Die Energiequartiere wurden bis zum unvorhergesehenen Ende des Förderprogramms „Energetische Stadtsanierung“ durch die KfW hauptfinanziert. Den Eigenanteil von 25 % trug die Stadt Karlsruhe als Antragstellerin und die KEK. Die dadurch entstehende Finanzierungslücke wird im Doppelhaushalt 2024/25 durch städtische Mittel für das Klimaschutzkonzept kompensiert. Alternative Finanzierungsquellen werden weiterhin geprüft.

1.6.2 Neue Projekte 2024

Machbarkeitsstudien

Die Umsetzung der in der Wärmeplanung zentral verankerten Machbarkeitsstudien für potenzielle Nahwärmenetze hat die KEK in 2024 im Auftrag der Stadt Karlsruhe gemeinsam mit einem Konsortium in engem Austausch mit den Stadtwerken, dem Netzservice und der Stadt koordiniert. So wurden fünf Machbarkeitsstudien in den sogenannten Energieleitplan-Startergebieten ausgeschrieben und durchgeführt,

deren Ergebnisse, bis Frühjahr 2025 erwartet werden:

- Weiherfeld/Dammerstock
- Rüppurr
- Daxlanden
- Oberreut
- Hagsfeld

Die Bewertung und Kommunikation der Ergebnisse erfolgt durch die Stadt gemeinsam mit der KEK und den Stadtwerken. In diesem Zuge

wird die KEK aktiv bei der Umsetzung durch Bürger*innen-Beratungen und Informationsveranstaltungen mitwirken.

Auch sind weitere Machbarkeitsstudien in den bestehenden und neuen Energiequartieren sowie in Gewerbegebieten mit Rechenzentren zur Abwärmenutzung für Nahwärmenetze in Planung.

1.6.3 Abgeschlossene Projekte

Im Berichtsjahr wurden nur die Energiequartiere Hohenwettersbach und Wolfartsweier sowie kleine Consulting-Aufträge abgeschlossen.

Alle übrigen Projekte sind langfristig und laufen über das Jahr 2024 hinaus weiter.

2 Umweltleitlinien

Die Umweltleitlinien sind Grundlage des Umweltmanagementsystems der KEK. Sie sind für alle Mitarbeitenden der KEK verbindlich. Die Umweltleitlinien wurden gemeinsam im KEK-Team erarbeitet, im Juli 2023 in der Runde der Teamleitungen aktualisiert und im Februar 2025 auch von der neuen Geschäftsleitung freigegeben und an die Belegschaft kommuniziert. Sie beschreiben die umweltbezogenen, langfristigen Handlungsgrundsätze sowie Perspektiven und Ziele und stellen die betriebliche Umweltpolitik im Sinne von EMAS dar.

1. **Leitlinien im Alltag leben:** Als Team der KEK haben wir die Leitlinien gemeinsam erarbeitet und entwickeln diese regelmäßig weiter. Wir identifizieren uns mit den Inhalten und engagieren uns, die selbstgesteckten Ziele zu erreichen.
2. **Nachhaltig arbeiten:** Unser Handeln orientiert sich stets am Ziel einer ökologisch verträglichen, ökonomisch tragfähigen und sozial gerechten Lebens- und Wirtschaftsweise, die die Lebensgrundlage der heutigen und künftigen Generationen bewahrt.
3. **Vom Guten zum Besseren:** Durch einen stetigen Verbesserungsprozess streben wir an, unsere Umweltbelastungen dauerhaft zu verringern und unsere Umweltleistung zu verbessern.
4. **Über Vorgaben hinaus:** Wir verpflichten uns, die geltenden Rechtsvorschriften und weitere für die KEK bindende Verpflichtungen einzuhalten und dort wo es möglich ist, einen höheren Standard zu erreichen.
5. **Transparenz schaffen:** Durch die regelmäßige Erfassung und Auswertung unserer Ressourcenverbräuche stellen wir sicher, dass wir unsere wesentlichen Umweltaspekte kennen und daraus geeignete Maßnahmen ableiten.
6. **Aktiv begeistern:** Mit unserer Arbeit setzen wir Maßstäbe im Umwelt- und Klimaschutz und regen damit zu aktivem Handeln an.
7. **Den Umweltnutzen unserer Projekte optimieren:** Bei der Auswahl, Entwicklung und Umsetzung unserer Projekte steht der Nutzen für Umwelt und Klimaschutz im Vordergrund. Mit Hilfe unserer Projektpartner*innen und einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit streben wir einen möglichst großen Multiplikationseffekt an.

3 Umweltmanagementsystem

Der Transformationsprozess sowie der Geschäftsführungswechsel in der KEK wirkt sich auch auf das Umweltmanagementsystem (UMS) aus. Mit der Rückkehr aus der Elternzeit wurde die Funktion der Umweltmanagementbeauftragten wieder mit Maja Jaworski besetzt. Die Umweltmanagementvertretung übernahm die neue Geschäftsführerin Dr. Anne Held mit ihrem Start bei der KEK im September 2024. Die Managementdokumentation wurde an die neuen Strukturen angepasst und überarbeitet.

Drei interne Audits mit den Themenschwerpunkten Kommunikation, Umweltbewusstsein und Recht wurden 2024 durchgeführt. Darüber hinaus fand im Rahmen der Workshops zur strategischen Weiterentwicklung der KEK eine Analyse der interessierten Parteien statt, die in kleinerer Runde weiter ausgewertet wird.

Die negativen Feststellungen aus den Audits wurden anschließend in die Liste der Korrekturmaßnahmen überführt und werden gemeinsam mit den Zuständigen angegangen.

Die Einhaltung der Rechtsvorschriften und anderer bindenden Verpflichtungen für die KEK wird durch folgende Kontrollinstrumente gewährleistet:

- ▶ Rechtskataster einer Online-Datenbank
- ▶ regelmäßige Aktualisierung des Rechtsvorschriftenverzeichnisses durch den oder die Umweltmanagementbeauftragte*n und Information im Rahmen der regelmäßigen internen Informationsrunden

- ▶ eigene Weiterbildung der Mitarbeiter*innen der KEK, auch im Rahmen der Projekte und Beratungen
- ▶ laufende Information über Newsletter von Ministerien, KfW, Zukunft Altbau etc.
- ▶ aktiver Austausch in Verbänden (Verband der regionalen Energie- und Klimaschutzagenturen Baden-Württemberg, Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschland) und Netzwerken der Projekte (u.a. Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg, Verbraucherzentrale)

Einschlägige Rechtsbereiche bei der KEK sind, neben den büroüblichen Umweltregelungen und dem Arbeitsschutz, insbesondere das Energie- und Baurecht, das Vergaberecht, Immissions- und Klimaschutzregelungen sowie aktuelle Förderrichtlinien für die Beratungs- und Projektarbeit.

Die internen Kommunikationsstrukturen wurden an die neue Aufbauorganisation angepasst und ein neues Vorgehen etabliert. Inzwischen informiert die UMB die Geschäftsleitung direkt über Aktuelles aus dem UMS. Diese gibt die Informationen in den wöchentlichen Besprechungen zwischen Geschäftsleitung und Teamleitung an die Teamleitungen weiter, sodass die Informationen in den wöchentlichen Besprechungen der Teams schließlich mit allen Mitarbeitenden geteilt werden.

4 Direkte und indirekte Umweltaspekte

Die Hauptprozesse und Tätigkeiten der KEK haben sich gegenüber der letzten Umwelterklärung nicht verändert. Die direkten und indirekten Umweltaspekte wurden in diesem Jahr erneut geprüft und bestätigt. Die Bewertung der Umweltaspekte findet an Hand von festgelegten Kriterien (z.B. Quantität, ökologische Relevanz, Chancen und Risiken) statt, die in diesem Jahr erneut in der Runde der Belegschaft besprochen wurden.

Für das laufende Jahr gab es im Bereich Mobilität eine Änderung der Bewertung. Durch die Aufgabe des Dienstwagens der Geschäftsführung und die damit einhergehende höhere Nut-

zung von Fahrrad und ÖPNV konnte die Umweltauswirkung des Aspektes von hoch auf mittel herabgestuft werden. Auch die verringerte Nutzung des privaten PKWs der restlichen Belegschaft für Dienstwege spricht für diese Herabstufung. Im Bereich Arbeitsweg konnte die im letzten Jahr vorgenommene Abstufung von hoch auf mittel beibehalten werden, da die Mitarbeitenden den Weg ins Büro weiterhin überwiegend mit dem Fahrrad, ÖPNV oder zu Fuß bestreiten.

Als wesentlich werden weiterhin die indirekten Umweltauswirkungen in den Projekten bewertet.

Prozess	Tätigkeiten	Umweltaspekte		Beschreibung / Bemerkung	Umweltauswirkung
Bürobetrieb	Reinigung	Abfall, Wasser, Energie	indirekt	Reinigungsmittel, Staubsaugerbeutel, Wisch- und Spülwasser	mittel
	Büroorganisation	Energie, Emissionen, Material	direkt	Geräte, Heizung, Kühlung, Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit etc.	hoch
Beschaffung	Einkauf	Material, Abfall	direkt	Art des Beschaffungsgutes, z.B. Recyclingprodukte; Beschaffungswege	mittel
	Entsorgung	Abfall	direkt	Verpackungen, Bestellmengen	mittel
Mobilität	Arbeitsweg	Energie, Emissionen	indirekt	Verkehrsmittel, Verhalten	mittel
	Dienstreisen	Energie, Emissionen	direkt	Verkehrsmittel, Schadstoffe	hoch
Projekte	Beratung, Schulung, (Weiter-)bildung	Energie, Emissionen	indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikationseffekte	hoch
		Umweltbewusstsein	indirekt	Multiplikationseffekte	hoch
	Umsetzungsbegleitung	Energie	direkt / indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikationseffekte	hoch
		Emissionen	indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikationseffekte	hoch
	Eigene Projekte	Energie	direkt	Energie- und Ressourceneinsatz	mittel
		Emissionen	direkt	Energie- und Ressourceneinsatz	hoch
		Abfall	direkt	abhängig vom Projekt	mittel
		Biologische Vielfalt	direkt	CO ₂ -Minderungsprojekte	hoch
		Biologische Vielfalt, Umweltbewusstsein	indirekt	CO ₂ -Minderungsprojekte Dritter, Multiplikationseffekte	hoch

Übersicht 2: Direkte und indirekte Umweltaspekte (Rottöne für negative, Grüntöne für positive Umweltauswirkungen)

5 Kernindikatoren, Umweltleistung und Umweltkennzahlen

Die EMAS-Kernindikatoren für die Umweltberichterstattung gliedern sich entsprechend

EMAS Anhang IV in folgende Schlüsselbereiche mit den zugehörigen Kennzahlen:

Schlüsselbereich	Kennzahlen
Energieeffizienz	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch in kWh Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien in kWh (Anteil am Gesamtenergieverbrauch)
Materialeffizienz	Jährlicher Papierverbrauch in Blatt sowie in Ausdrucken/Kopien
Wasser	Jährlicher Wasserverbrauch in m ³
Abfall	Abfallaufkommen in kg
Biologische Vielfalt	Gesamter Flächenverbrauch (= gesamte versiegelte Fläche), Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts
Emissionen	Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO ₂ -Äquivalent

Übersicht 3: EMAS-Kernindikatoren (nach Anhang IV, C 2, EMAS-Verordnung)

Nach der EMAS-Verordnung beziehen sich die Kernindikatoren auf die direkten Umweltaspekte, die als wesentlich eingestuft sind.

Von den im **Referenzdokument Öffentliche Verwaltung** genannten Umweltaspekten ermittelt und berechnet die KEK alle zutreffenden, die dort unter „Büro“ genannt werden (bis auf Kantinen und Cafeterias). Ferner werden die aufgeführten Leistungsrichtwerte für Papier und Wasser in Vergleich gestellt. Die KEK erzeugt und nutzt eigene erneuerbare Energie. Im Mobilitätssektor stellt die KEK Dienstfahräder zur Verfügung und nutzt das Karlsruher Car-Sharing-Angebot. Die Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen von Haushalten und Unternehmen ist Grundauftrag der KEK.

Bei der KEK sind in erster Linie die Schlüsselbereiche **Energieeffizienz** mit Wärme, Strom sowie **Emissionen** (hier CO₂) wesentlich und werden in den Abschnitten 5.1, 5.2 und 5.7 beschrieben.

Die Schlüsselbereiche **Materialeinsatz**, **Wasserverbrauch** und **Abfallaufkommen** (Abschnitte 5.3 bis 5.5) bewegen sich im büroüblichen Rahmen.

Mit Aufforstungsprojekten naturnaher Flächen und über die Unterstützung der Artenschutzstiftung engagiert sich die KEK im Schlüsselbereich **Biodiversität** (Abschnitt 5.6).

Die Bürofläche ist unverändert.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)	12,2	13,6	14,7	14,7	14,9	19,5	24,5	27	26,5
Bürofläche in m²	268,24	268,24	268,24	268,24	325,81	506,95	506,95	506,95	506,95
Bürofläche / Beschäftigte	22,0	19,7	18,2	18,2	21,9	24,5	20,7	18,8	19,2

Übersicht 4: Grunddaten KEK

(Beschäftigtenzahlen mit Praktikant*innen, Werkstudierenden, FÖJ; *Flächen 2020 und 2021 gegenüber der letzten Umwelterklärung leicht korrigiert, Verwendung der Grundrisse des Gesamtgebäudes)

5.1 Energieeffizienz

5.1.1 Stromverbrauch und Solarertrag

Die KEK nutzt zu 100 % regenerativen Strom. Etwa 29 % des Gesamtbedarfs wurden im Jahr 2024 direkt von der eigenen Solaranlage genutzt, der Rest von den Stadtwerken Karlsruhe bezogen (mit dem Ok-Power-Siegel zertifizierter NaturStrom aus 100 % Wasserkraft). Der absolute Verbrauch hat sich nach einer Reduktion im Vorjahr (9.826 kWh) wieder leicht erhöht und ist mit 10.629 kWh in etwa auf dem Niveau von 2022. In relativer Betrachtung ist auch der

Stromverbrauch pro Mitarbeiter*in um 10 % auf 402 kWh pro Mitarbeiter*in gestiegen.

Etwas weniger Sonnenstunden in 2024 führten zu einem Rückgang des Solarertrags von ca. 13 % auf 8.425 kWh. Dadurch deckt der Solarertrag rechnerisch zu gut 85 % den Strombedarf der KEK ab. Mit 3.070 kWh wurden davon knapp 37 % selbst genutzt.

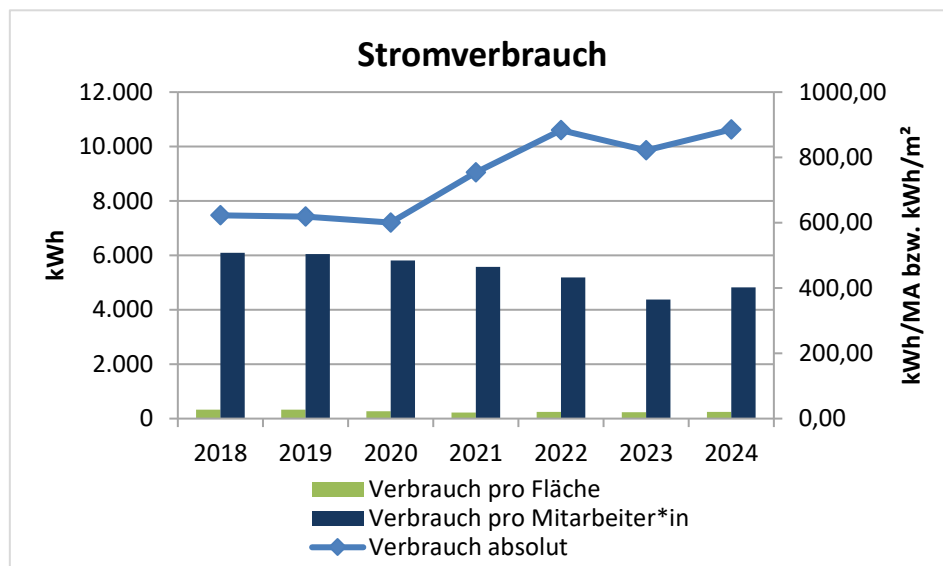


Abbildung 4: Kernindikator Stromverbrauch 2018-2024 in kWh (/MA bzw. /m²)

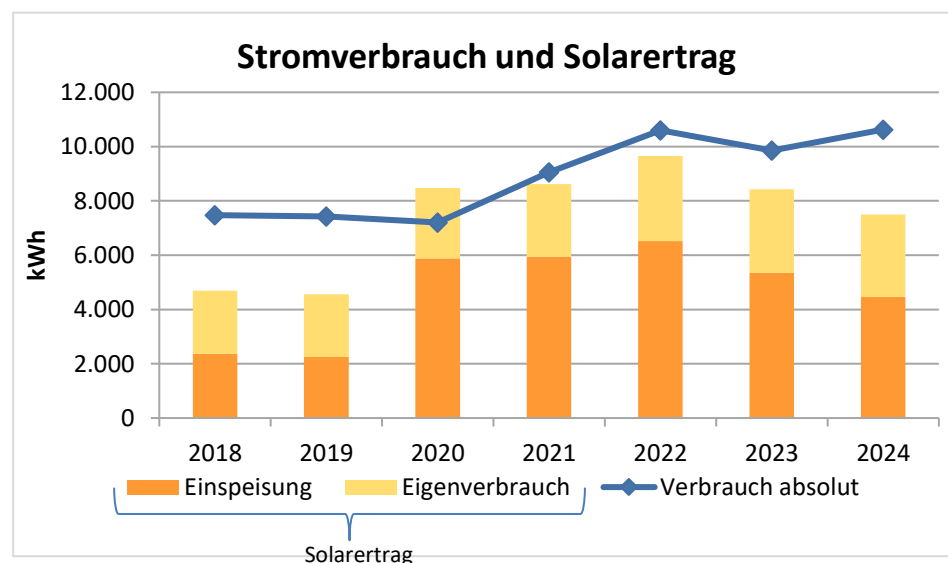


Abbildung 5: Stromverbrauch und Solarertrag 2018-2024 in kWh

5.1.2 Wärme

Das Gebäude in der Hebelstraße 15 wird mit Fernwärme beheizt. Zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Umwelterklärung liegen die Abrechnungsdaten von 2023 und 2024 für Wärme noch nicht vor und wurden auf Grundlage des Verbrauchs 2022 abgeschätzt.

Nachdem die eigenen Erhebungen im Vergleich zu 2023 einen Mehrverbrauch von 13 %

ergaben, wurde die Abschätzung um den gleichen Faktor erhöht. Witterungsbereinigt ist der absolute Verbrauch somit von 23.135 kWh auf 27.951 kWh (21 %) angestiegen. Da die Zahl der Mitarbeitenden gegenüber 2023 leicht gesunken ist (- 0,5 VZÄ), ist der witterungsbereinigte Verbrauch pro Mitarbeiter*in um 12 % gegenüber dem Vorjahr weniger stark gestiegen.

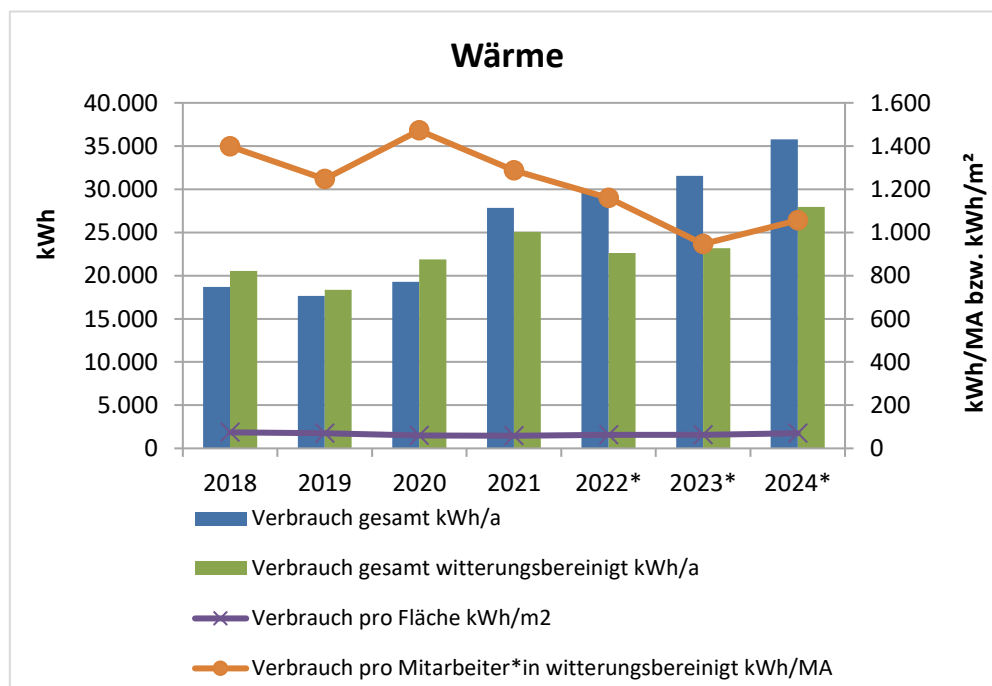


Abbildung 6: Kernindikator Wärme 2018–2024

(*Werte geschätzt, Abrechnungen liegen noch nicht vor)

5.2 Mobilität

Die Mitarbeitendenbefragung zur Anreise an den Arbeitsplatz brachte für das Berichtsjahr 2024 ein ähnliches Ergebnis wie für das Vorjahr. Ein Anstieg ist vor allem in der Nutzung des ÖPNV (+9 %) sowie des Fahrrads (+3 %) klar zu erkennen. Erfreulicherweise konnte die Nutzung des Privat-PKW sowohl beim Verbrenner (-3 %) als auch beim Elektroauto (-1 %) reduziert werden. Auch die Regionalbahn war mit 23 % weiterhin ein beliebtes Verkehrsmittel.

Die Verschiebung von der Regionalbahn zum ÖPNV kann an Unklarheiten der Definitionen beim Ausfüllen der Umfrage gelegen haben, da die Summe der beiden Angaben fast gleichgeblieben ist.

Gerne wurden auch Kombinationen genutzt. Oft wurden beispielsweise einige Kilometer zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt, der Rest mit dem ÖPNV.

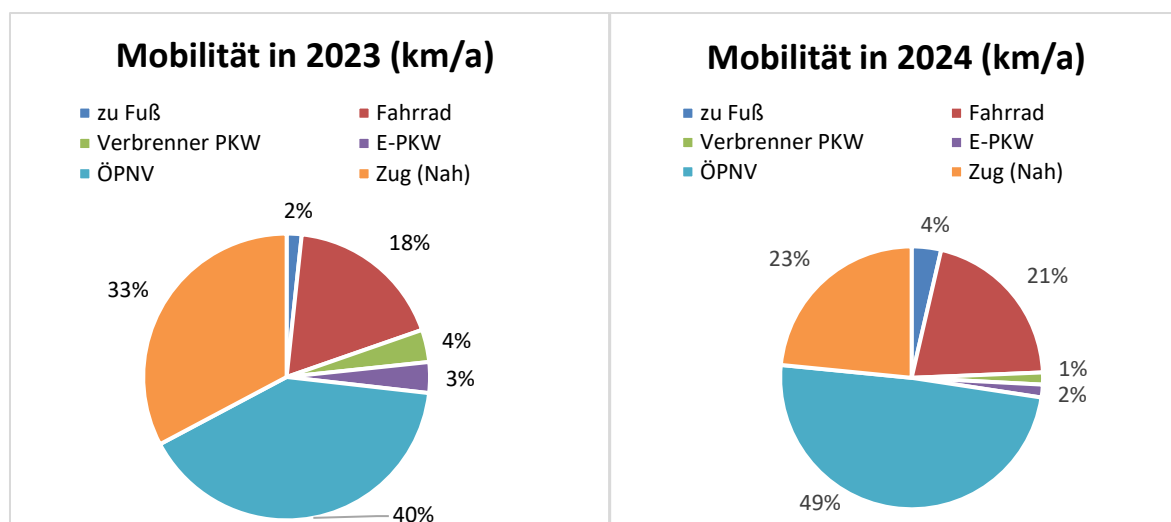


Abbildung 7: Anfahrt zum Arbeitsplatz 2023 und 2024

Summe der Kilometer; Mehrfachnennungen möglich

Die erfassten Dienstreisekilometer sind mit 3.434 km gegenüber dem Vorjahr um 63 % stark gesunken. Den größten Anteil an den Gesamtkilometern haben weiterhin Privat PKW & Stadtmobil mit insgesamt 2.618 km. Das macht 76 % der Reisekilometer aus. Die Bahn stellt mit 1.135 km und somit 24 % der Reisekilometer einen deutlich geringeren Anteil dar. Der ungewöhnlich hohe PKW-Anteil ist vor allem auf die Wahrnehmung zahlreicher vor-Ort-Beratungstermine mit Anfahrt aus dem Homeoffice heraus zurückzuführen. Diesem wurde mit einer neuen Prozessbeschreibung Dienstreisen im Juli 2024 entgegengewirkt. So werden Dienstreisen mit privaten PKW nur noch in Ausnah-

mefällen durch die Geschäftsführung genehmigt und die Fahrtkosten erstattet. Mit einer Reduktion der Nutzung von privaten PKW um 69 % im Vergleich zum Vorjahr ist eine gewisse Wirkung der Prozessbeschreibung bereits für das Jahr 2024 zu erkennen. Darüber hinaus ist anzumerken, dass klimafreundliche Dienstfahrten im Stadtgebiet mit dem Fahrrad oder dem ÖPNV nicht erfasst werden. Hier ist generell von einem hohen Anteil auszugehen, da bereits ein Viertel der Belegschaft mit dem Fahrrad ins Büro kommt. Künftig sollen zumindest die Radcomputer der E-Bikes jährlich ausgewertet werden, um einen ersten Schritt der Erfassung zu unternehmen.

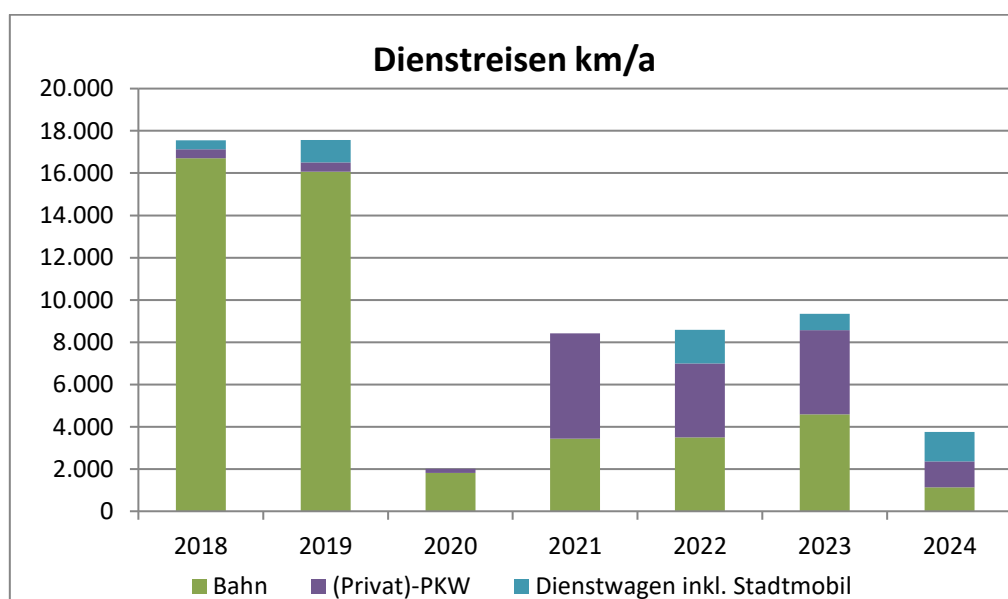


Abbildung 8: Dienstreisen 2018–2024 in km/a; Dienstreisen mit ÖPNV und Fahrrad fehlen in der Auswertung

5.3 Materialeffizienz / Papierverbrauch

Der Papierverbrauch bei der KEK entsteht durch Kopien und Ausdrücke und wird monatlich erfasst. Als ergänzende Datenquelle dient die bestellte Menge des Kopierpapiers. Es wird nur Büropapier aus 100 % Altpapier verwendet. Der absolute Verbrauch lag in 2024 bei 26.276 Blatt. Gegenüber dem Vorjahr sind dies zwar rund 2.200 Blatt weniger, jedoch immer noch 377 Ausdrücke und Kopien pro Mitarbeiter*in. Beides unterschreitet die Leistungsrichtwerte

(b4 & b5) des **Referenzdokument Öffentliche Verwaltung** dessen Referenzverbrauch unter 15 Blatt pro Arbeitstag und VZÄ formuliert. Unser Materialeinsatz liegt wie im Vorjahr unter 5 Blatt pro VZÄ und Arbeitstag (Basis 230 Arbeitstage). Da die KEK sich dem digitalen Arbeiten verschrieben hat, ist eines der Ziele für das kommende Berichtsjahr den Papierverbrauch deutlich zu reduzieren.

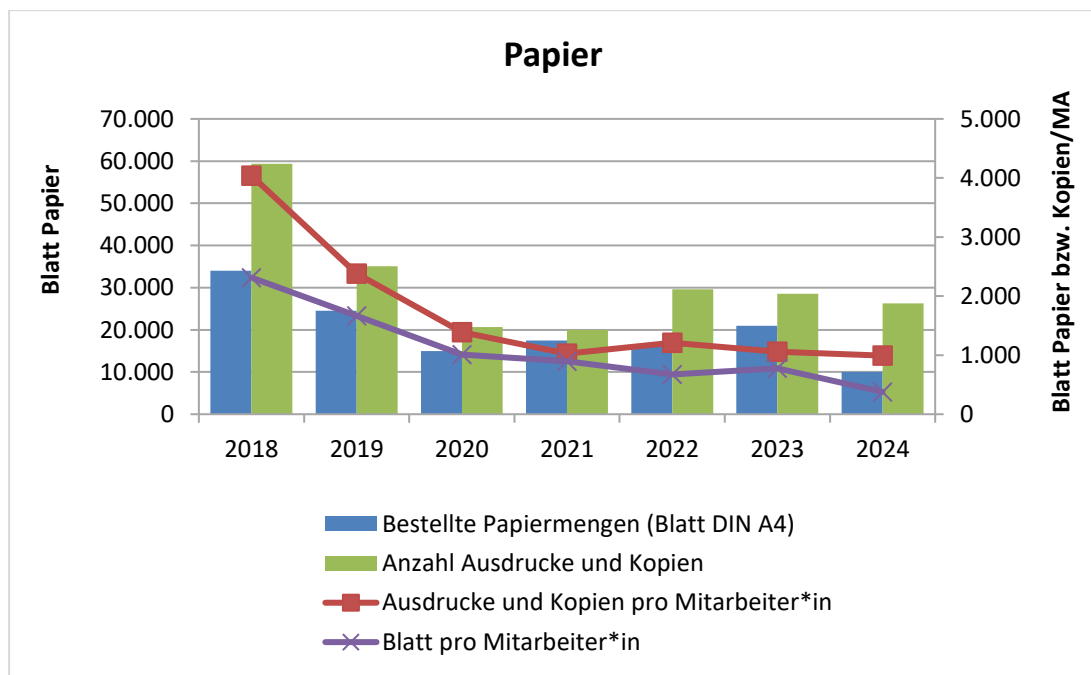


Abbildung 9: Papierverbrauch 2018–2024 in Blatt Papier bzw. Kopien

5.4 Wasser

Der Wasserverbrauch von insgesamt 88,69 qm³ bei der KEK beschränkt sich büroüblich auf Trinkwasser, Sanitärbereich, Küche und Reinigung. Da die Verbrauchsabrechnungen für 2024 noch nicht vorliegen, werden für die Umwelterklärung die Werte der eigenen Zählerablesungen dargestellt. Nach der deutlichen Verbrauchssteigerung in 2022 auf Grund einer defekten Spülung im Oktober 2022, hat sich der

Wasserverbrauch nun wieder auf einem niedrigen Niveau eingependelt. Der Leistungsrichtwert gemäß dem Referenzdokument Öffentliche Verwaltung nennt einen Gesamtwasserverbrauch in Bürogebäuden (b1) von unter 6,4 m³/VZÄ/a. Der Verbrauch von 3,35 m³ pro Mitarbeiter*in in 2024 liegt weiterhin stark darunter.

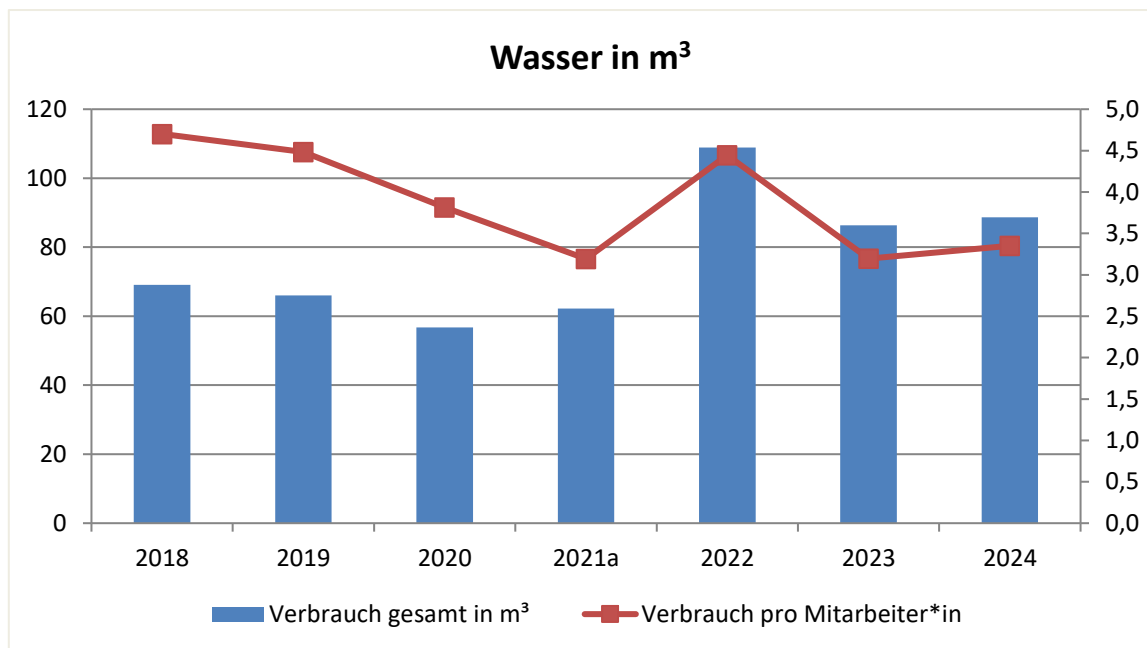


Abbildung 10: Kernindikator Wasserverbrauch 2018–2024 in m³

5.5 Abfall

Die Abfälle der KEK entsprechen den üblichen Hausmüllfraktionen: Papier und Verpackungsmaterial, Wertstoffe, Biomüll, Restmüll. Im Stromsparcheck-Projekt fallen in geringen Mengen aussortierte Leuchtmittel an, die über Recyclinghöfe oder die Stadtwerke entsorgt werden. Das Abfallaufkommen wird nicht

quantitativ erhoben. Für den Bioabfall ist die KEK eine Kooperation mit dem „Kompostbike“ eingegangen, die den Abfall kostenpflichtig wöchentlich mit dem Fahrrad abholt und lokal wiederverwertet.

5.6 Biodiversität

Mit dem in der Nähe der Aufforstungen befindlichen Kanton San Miguel de Los Bancos, Ecuador pflegt die Stadt Karlsruhe seit 2015 eine Kommunale Klimapartnerschaft. Um die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Klimapartnerschaft zwischen der Stadt Karlsruhe und dem Kanton San Miguel de Los Bancos (Ecuador), hat die KEK in den Jahren 2023/4 gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe als eine von fünf Kommunen am Pilotprojekt „Biodiversität“ der Servicestelle für Kommunen der Einen Welt (SKEW) teilgenommen. In der Zeit von Anfang 2023 bis Juni 2024 berieten sich Karlsruhe und Los Bancos intensiv zum Thema Biodiversität. Zwei Delegationsreisen boten Raum für den persönlichen Austausch und für das Einbinden neuer lokaler Akteur*innen. Das Hand-

lungsprogramm, welches als strategisches Papier der Partnerschaft fungiert, wurde aktualisiert und um neue Maßnahmen im Bereich der Biodiversität ergänzt. Hintergrund des Pilotvorhabens war das Kunming-Montreal Abkommen, welches verschiedene Ziele zum Schutz der Biodiversität formuliert und zu deren Erreichung sich die Vertragsstaaten bis 2050 verpflichtet haben.

Ferner leistet die KEK im Kleinen durch eine insektenfreundliche Bepflanzung der Dachterasse und ein Insektenhotel am Standort einen Beitrag zur Biodiversität. Auch der Balkon im 2.OG soll in diesem Jahr um ein Insektenhotel erweitert werden.

5.7 CO₂-Bilanz

In der CO₂-Bilanz werden alle drei Scopes im Sinne des Greenhouse Gas Protokolls berücksichtigt

- ▶ **Scope 1:** Direkte Emissionen: Dienstfahrzeug
- ▶ **Scope 2:** Indirekte Emissionen: Fernwärme und Strom
- ▶ **Scope 3:** Wertschöpfungskette: Bürobetrieb, Dienstreisen und Pendelverkehr.

Bei den **Emissionen** steht der direkte und indirekte Ausstoß von Kohlendioxid als wichtigstes Treibhausgas an erster Stelle. Sonstige Treibhausgase wie beispielsweise Methan oder Lachgas sind bislang weder in den Projekten noch bei den sonstigen Aktivitäten der KEK relevant und werden daher nicht betrachtet. Die Emissionsfaktoren, z.B. für Strom, enthalten auch CO₂-Äquivalente, die in der Vorkette entstehen. Gleiches gilt auch für andere gasförmige Emissionen.

Bei der Verwendung von selbsterzeugtem Strom aus der Photovoltaikanlage fällt kein CO₂ an. Beim Bezug von Natur-Strom der Stadtwerke, der zu 100 % aus erneuerbaren Energien besteht, werden die Treibhausgase der

Vorkette mit einem Emissionsfaktor von 0,03 kg/kWh angerechnet.

Durch den Einsatz von Fernwärme der Stadtwerke Karlsruhe zur Beheizung entstehen am Standort der KEK direkt keine CO₂-Emissionen. Die bei der Erzeugung der Fernwärme entstehenden CO₂-Emissionen, werden entsprechend der Einstufung im Greenhouse Gas Protocol als indirekte Umweltaspekte im Scope 2 berücksichtigt. Der Emissionsfaktor der Fernwärme wurde aus der Umwelterklärung der Stadtwerke Karlsruhe übernommen.

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich durch die Tätigkeiten der KEK errechnete CO₂-Emissionen in Höhe von insgesamt rund 7,2 Tonnen (Vorjahr 23,4 t). Die Reduktion von etwa 16,2 Tonnen im Vergleich zum Vorjahr lässt sich vor allem durch den Verzicht auf Projektflüge zu den Aufforstungen in Ecuador in 2024 erklären. Doch auch ohne Berücksichtigung der Flüge lagen die Emissionen in 2023 mit 10,3 Tonnen um 3,1 Tonnen höher als im Berichtsjahr. Das lässt sich vor allem durch den Rückgang der Nutzung des PKW bei der Mitarbeitendenmobilität erklären.

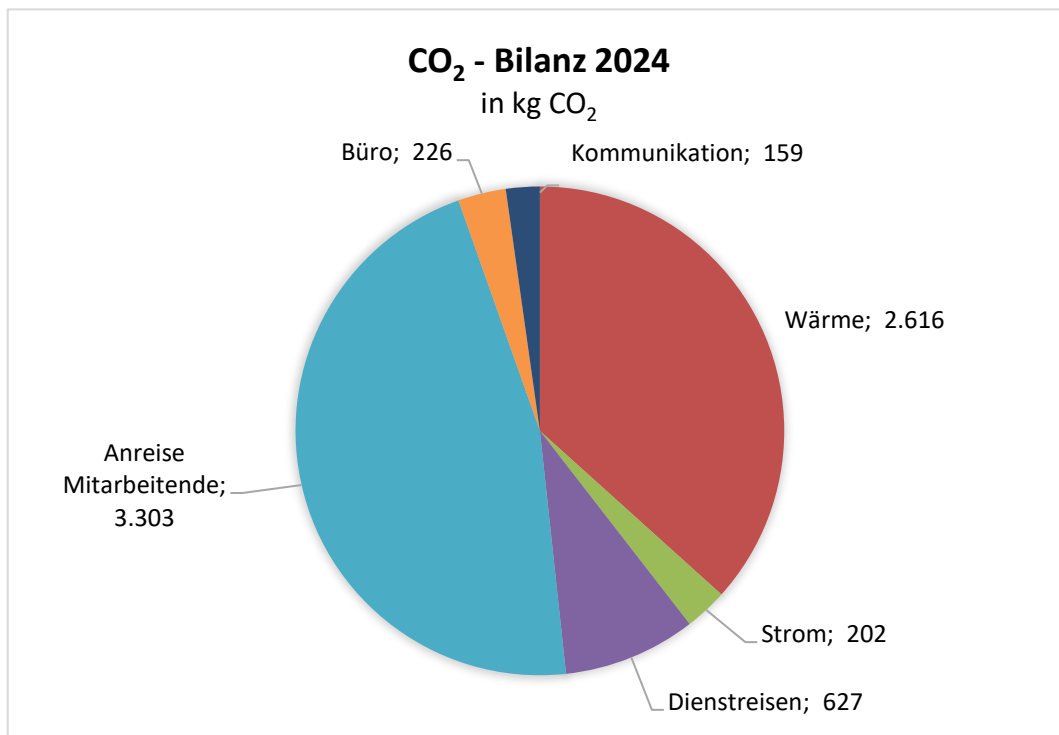
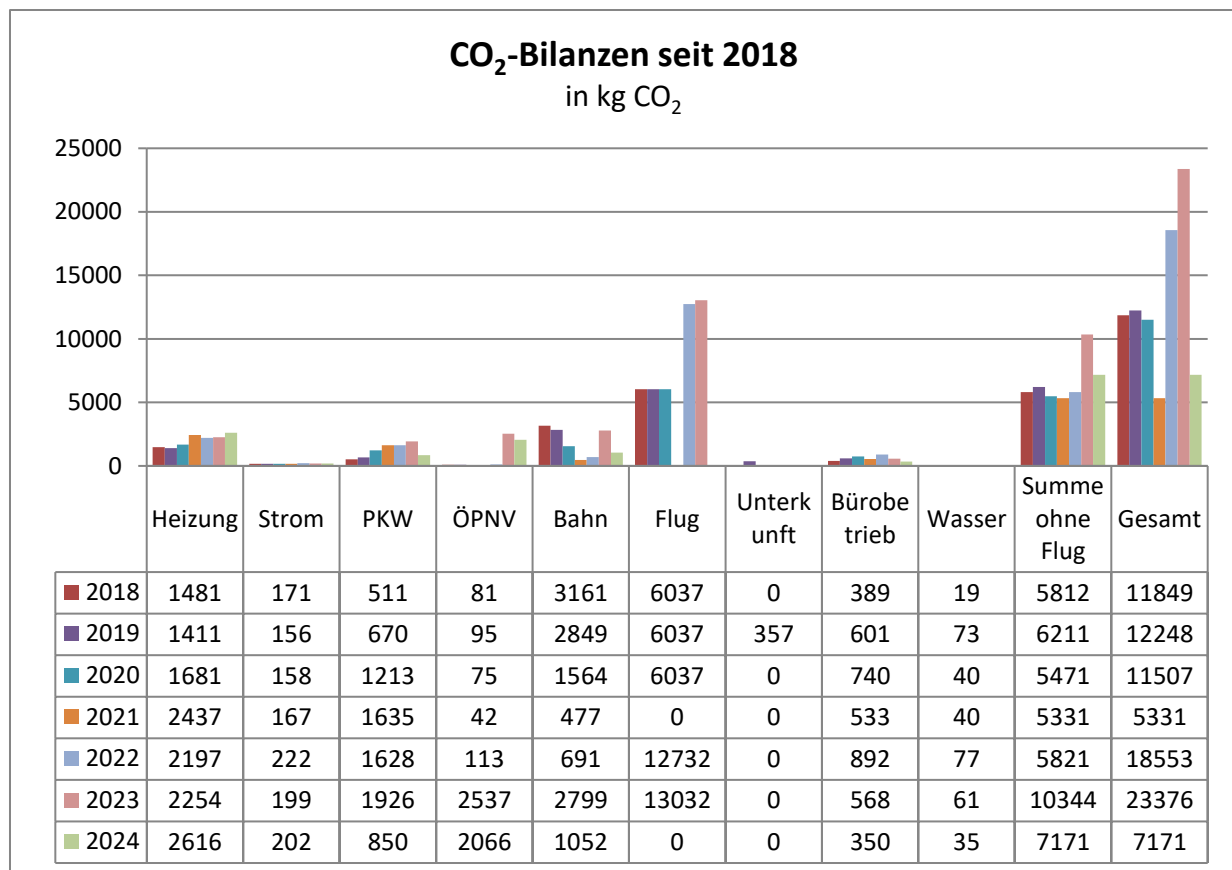


Abbildung 11: CO₂-Emissionen 2024 in kg

Abbildung 12: CO₂-Bilanzen seit 2018

Anmerkungen zur Tabelle: Für die Heizung 2022-24 wurde eine Abschätzung auf Basis der Vorjahre vorgenommen. Die Vorjahre wurden nach den vorliegenden Rechnungen korrigiert. Auch wurde eine neue Berechnungsgrundlage für die Gesamtfläche der KEK (nach Grundrissen) verwendet und ebenfalls alle Vorjahre angepasst. Bahn: 2016 und 2017 wurde der Grünstrom der Bahn bilanziell mit 0 angesetzt. Seit dem Nah- und Fernverkehr getrennt erfasst und bilanziert. Unterkunft bei Dienstreisen erstmalig 2019 bilanziert, seit 2020 Corona bedingt keine Werte. Im Jahr 2023 sind 3 Mitarbeitende zu den Aufforstungsprojekten in Ecuador geflogen.

5.8 Verringerte CO₂-Emissionen durch Projekte der KEK

Die KEK trägt in sehr viel höherem Maße indirekt zur Verbesserung der Umweltauswirkungen bei als es im direkten Umfeld erreichbar wäre. Nicht alle Projekte liefern messbare Ergebnisse, die mit vertretbarem Aufwand in Zahlen darstellbar sind, insbesondere die zahlreichen Tätigkeiten im Bereich der Umwelt- und Bewusstseinsbildung.

In 2024 wurden gutachterlich verifizierte Emissionsminderungen aus drei Projekten des Klimafonds zur Kompensation von Stilllegungen

in Höhe von 3.298 Tonnen CO₂ (Vorjahr 3.551 t) eingesetzt.

Aus dieser Gegenüberstellung ergibt sich, dass die KEK 2024 rechnerisch für jede der durch unsere Tätigkeiten direkt verursachte Tonne CO₂ mindestens 458 Tonnen (Vorjahr 151 t) durch Projektwirkungen einzusparen hilft. Ferner werden die durch die Tätigkeiten der KEK verursachten CO₂-Emissionen in Höhe von insgesamt rund 7,2 t über den Karlsruher Klimafonds kompensiert.

	Einsparung CO ₂ 2024 in Tonnen	Verursachte CO ₂ - Emissionen 2024	Bemerkung
Klimafonds	3.298		Verifizierte Emissionsminderungen aller Projekte gemäß Verifizierungsbericht 2024
Tätigkeiten der KEK		7,2	Von der KEK verursachte CO ₂ -Emissionen durch Büro- und Projektarbeit (CO ₂ -Bilanz, aufgerundet)
Verhältnis	458	1	

Übersicht 5: Zusammenfassung der CO₂-Einsparungen durch Projekte der KEK

5.9 Zusammenfassung der Kernindikatoren

Die Kernindikatoren beziehen sich auf die wesentlichen direkten Umweltaspekte der KEK. Leistungsrichtwerte aus dem Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung werden in der Überschrift erwähnt. In den letzten Jahren wurden diese Richtwerte stets deutlich unterschritten.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Energieeffizienz in kWh pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ)															
• Gesamtenergieverbrauch	1.866	1.862	1.703	2.249	1.561	1.961	2.042	2.017	1.816	1.718	1.862	1.888	1.953	1.652	1.754
• davon Strom	391	489	513	718	562	555	503	485	508	504	484	459	433	365	402
• davon Wärme ¹	1.475	1.373	1.190	1.531	999	1.406	1.539	1.532	1.308	1.214	1.378	1.429	1.520	1.287	1.352
Witterungsbereinigt	1.283	1.509	1.156	1.404	1.189	1.464	1.539	1.517	1.437	1.265	1.531	1.287	1.160	946	1.056
Emissionen in kg CO ₂ pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ)															
• Strom ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	9	9	8	8
• Wärme	158	104	132	158	121	157	122	112	101	97	102	139	90	80	99
• Mobilität ³	44	53	50	34	1.098	1.130	498	457	419	683	598	102	613	746	209
Materialeffizienz Papier in Blatt pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ); Leistungsrichtwert < 3.300															
• Bestellmenge	1.889	2.417	2.549	1.257	2.470	1.867	2.621	2.567	2.313	1.664	1.009	899	674	777	378
• Ausdrucke und Kopien	3.073	3.355	3.600	3.523	4.404	3.689	3.257	3.209	4.040	2.382	1.388	1.024*	1.209	1057	993
Wasser in m ³ pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ); Leistungsrichtwert < 6,4															
• Wasser	2,86	4,56	3,69	4,56	5,45	7,21	5,51	3,76	4,70	4,48	2,74	3,19	4,44	3,20	3,35
Biologische Vielfalt in m ² versiegelte Fläche bzw. in ha naturnahe Fläche															
• Flächenverbrauch (versiegelte Fläche) in m ²	252	252	252	252	252	252	268	268	268	268	379	507	507	507	507
• Naturnahe Fläche abseits des Standorts in ha			40	40	40	40	40	64	64	64	64	206	250	250	250

Übersicht 6: Zusammenfassung der Kennzahlen für die Jahre 2010-2024 (*korrigiert im Vergleich zum Vorjahr)

¹Die Werte für den Wärmeverbrauch 2022-24 liegen noch nicht vor. ² 2019 Neubewertung des CO₂-Emissionsfaktors von bezogenem NaturStrom (inkl. Vorkette); ³inkl. Flüge.

6 Umweltziele und Umweltprogramm

Von den 5 Maßnahmen des Umweltprogramms 2024 wurden drei umgesetzt. Zwei Maßnahmen (Nr. 91 & 100) befinden sich noch in Abstimmung und sind Teil des größeren Strategieprozesses.

Umweltprogramm 2024				
Nr.	Umweltaspekt	Umweltziel	Maßnahme	Status
91	Kontext	Nachhaltige KEK	Managementsystem um Nachhaltigkeitsaspekte erweitern	In Abstimmung als Teil des Strategieprozesses
100	Projekte	Förderung der Biodiversität & des lokalen Klimaschutzes	Prüfung regionaler Kohlenstoffbindungsprojekte ohne Anspruch auf Kompensation	in Arbeit, erste Gespräche mit Projektentwicklern haben stattgefunden
104	Mobilität	Ressourceneinsparung	Diensträder – Kommunikation & Angebot für Dienstfahrten verbessern und priorisieren gegenüber ÖPNV und Stadtmobil	erledigt
105	Energieverbrauch	Ressourceneinsparung durch Energieeffizienz	Technische Möglichkeiten für 10% weitere Energie- und Ressourceneinsparung prüfen (Stehleuchten verkaufen, gemeinsam mit Netfactory z.B. Ruhezustand Monitore, papierloses Büro)!	erledigt, Ergebnis der Prüfung: Grundeinstellungen werden im Sinne der Nutzerfreundlichkeit nicht weiter eingeschränkt
106	Umweltbewusstsein	Ressourceneinsparung	Alle Beschaffungsbedarfe klären, um Ressourcen zu sparen, Einkäufe zu bündeln oder Umfang zu reduzieren bzw. ggf. sogar Verzicht auf Produkte sowie Lieferanten prüfen (ggf. Verzicht auf Marktplätze wie Amazon, Conrad, Bevorzugung von regionalen Anbietern oder Umstieg auf refurbished Produkten etc.)	erledigt, Beschaffungsrichtlinie und Vorgehen angepasst

Übersicht 7: Stand Umweltprogramm 2024

Das Umweltprogramm 2025 der KEK umfasst drei neue Maßnahmen und schreibt zwei nicht erledigte aus dem vorigen Umweltprogramm fort.

Umweltprogramm 2025				
Nr.	Umweltaspekt	Umweltziel	Maßnahme	Termin
91	Kontext	Nachhaltige KEK	Managementsystem um Nachhaltigkeitsaspekte erweitern	3. Quartal 2026
100	Projekte	Förderung der Biodiversität & des lokalen Klimaschutzes	Prüfung regionaler Kohlenstoffbindungsprojekte ohne Anspruch auf Kompensation	2. Quartal 2026
105	Umweltbewusstsein	Müllvermeidung	Mitarbeiter-Volunteering: Beteiligung an den Dreck-Weg-Wochen in Karlsruhe	April 2025
106	Biodiversität	Förderung der Biodiversität	Installation eines Insektenhotels im 2.OG	April 2025
107	Ressourcenverbrauch	Ressourceneinsparung	Digitalisierung der Energiespartipps der Stromsparthelfer mit QR-Code (Link zur neuen Website)	4.Quartal 2025
108	Energieverbrauch	Wärmewende	Beratung von 100 Wohneigentümergeinschaften zum Heizungstausch	4.Quartal 2025
109	Energieverbrauch	Wärmewende	10 % der Stromsparcheck-Beratungen mit Schwerpunkt „Wärmeberatung“	4. Quartal 2025
110	Projekte	Bewusstseinsbildung durch Projekte	Kompensation von 2.500 t CO ₂ über den Karlsruher Klimafonds	Dezember 2025
111	Umweltbewusstsein	Ausbau der erneuerbaren Energien	Unterstützung der städtischen Ämter bei der Realisierung von 500 kWp auf ihren Dächern	Dezember 2025
112	Umweltbewusstsein	Wärmewende	Durchführung von Informationsveranstaltungen in Kooperation mit den Bürgervereinen zum Thema klimaneutrale Wärmeversorgung in allen 12 Stadtteilen in 2025	Dezember 2025
113	Umweltbewusstsein	Ausbau der erneuerbaren Energien	ein Unternehmen mit Best-Practice Beispiel im Bereich Energiewende finden und in die Öffentlichkeit bringen	4.Quartal 2025

Übersicht 8: Umweltprogramm 2025

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnete, Dr. Reiner Huba, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0251, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche 84.1 u.a., bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation KEK Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), der Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Neufassung des Anhangs IV erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und den Verordnungen (EU) Nr. 2017/1505 und (EU) Nr. 2018/2016 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Kirchheimbolanden, den 2024

Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter DE-V-0251